

I SARTANI NEL TRATTAMENTO DELLE PATOLOGIE CARDIOVASCOLARI DEL CANE

Parole Chiave: Sartani, Endocardiosi Mitralica (MMVD), Insufficienza renale (CKD), Pressione sistolica (SBP), ACE-I, Troponina (cTnI), Ecocardiografia, cani.

Introduzione: I sartani (ARB) sono antagonisti del recettore dell'angiotensina II (Ang II), modulano il sistema renina angiotensina aldosterone (RAAS) prevenendo gli effetti di vasocostrizione e di ritenzione di sodio. Gli ARB rappresentano, in umana, una valida alternativa agli ACE Inibitori (ACE-I) per il trattamento dell'ipertensione, di patologie a carico dell'apparato cardiovascolare e renale.

Obiettivo: Gli ARB non sono, a oggi, impiegati come farmaci nel cane. L'obiettivo di questo lavoro è valutare l'utilizzo di una molecola di questo gruppo, l'Irbesartan (Irb) nei pazienti con endocardiosi mitralica (MMVD) e insufficienza renale (CKD). Inoltre, è stata confrontata la progressione della MMVD e CKD nei soggetti trattati con ARB rispetto a quelli trattati con ACE-I.

Materiali e Metodi: Il nostro progetto di ricerca si è articolato in due fasi: la prima composta dagli studi preliminari (Studio PK e PD dell'irbesartan nel cane, dosaggio della Troponina in cani sani e con Endocardiosi mitralica, validazione delle Misure ecocardiografiche) su cui si è basata la seconda fase costituita dallo studio clinico Irb nel cane con MMVD e CKD. Allo studio clinico hanno preso parte 72 cani che sono risultati affetti da MMVD e/o CKD. In base ai rilievi clinici e strumentali, il grado d'insufficienza cardiaca dei pazienti è stato classificato secondo ACVIM Consensus Statement e il grado di insufficienza renale secondo la classificazione IRIS. I cani sono stati divisi in tre gruppi (cardiopatici C, nefropatici R, cardiopatici e nefropatici CR) e ciascun gruppo a sua volta è stato diviso in 2 sottogruppi: il primo ha ricevuto Irb 2mg/kg BID, il secondo benazepril 0.25mg/kg SID. Le visite di controllo si sono svolte ai tempi: 7, 90, 180, 270 e 365 giorni.

Risultati: Dallo studio si evince una differenza significativa ($p < 0.05$) tra i valori della SBP e della proteinuria tra i pazienti trattati con Irb e quelli trattati con Benazepril. Gli altri parametri clinici e strumentali non hanno mostrato differenze significative a seguito dei due trattamenti.

Conclusioni: I risultati del nostro studio mostrano che l'Irb è risultato più efficace rispetto al benazepril nel determinare una riduzione della SBP e della proteinuria nel cane.

ABSTRACT: SARTAN IN THE THERAPY OF HEART DISEASE OF DOG

Key words: Sartan (ARB), Myxomatous mitral valve disease (MMVD), Chronic Kidney Disease (CKD), systolic blood pressure (SBP), ACE-I, Troponin (cTnI), Echocardiography, dogs.

Introduction: Sartans (angiotensin receptor blockers [ARBs]) are angiotensin II (Ang II) type 1 receptor antagonists. They prevent the effects of angiotensin II, such as vasoconstriction and aldosterone-mediated Na^+ retention, through a selective bond to angiotensin II type 1 receptors (AT_1). In human medicine, As treatment of hypertension, cardiovascular and renal disease ARBs are considered a valid alternative to ACE-inhibitors (ACE-I).

Objective: To date, ARBs are not administered in dogs. The aim of this study is to consider the use of a molecule belonging to this group, Irbesartan (IRB), in patients with Myxomatous Mitral Valve Disease (MMVD) and Chronic Kidney Disease (CKD). Furthermore the progression of CKD and MMVD in dogs treated with ARBs was compared with that of patients treated with ACE-I.

Materials & methods: Our project was divided into two phases: the first one included the preliminary studies (PK and PD of irbesartan in dogs, evaluation of troponin concentration both in MMVD and healthy dogs and the validation of echocardiographic measurements). The second phase was based on the above mentioned results and It consisted of the clinical examination of dogs affected by Irb MMVD and CKD. For this study 72 dogs affected by MMVD and/or CKD were submitted to evaluation. Based on the clinical and instrumental findings, a grade was established for heart failure and renal failure. The former was classified according to ACVIM Consensus Statement, the latter according to IRIS classification. Patients were divided into three classes (C cardiac, R renal, CR cardiac and renal) divided, in turn, into two subclasses: the first included dogs

to whom was administered Irb (2mg/kg BID), while the second benazepril (0.25 mg / kg SID). Checks were performed at days 7, 90, 180, 270 and 365.

Results: The study shows an important gap ($p < 0.05$) between SBP values and proteinuria in patients treated with IRB and those of patients treated with benazepril. While other clinical and instrumental parameters showed no significant differences. The study shows that an important difference ($p < 0.05$) between patients treated with IRB and those treated with benazepril exists. The gap is related to SBP values and proteinuria, while other clinical and instrumental parameters are not affected.

Conclusions: This work proved that the IRB was more effective in determining a reduction in SBP and proteinuria in dogs than benazepril.